

[www.ala-talkkari.fi](http://www.ala-talkkari.fi)

# LUONNOLLISTA JA EDULLISTA LÄMMITTÄMISTÄ



**VETO**

**ALA • TALKKARI**

# VETO-stokerikattilat ja kiinteän polttoaineen polttolaitteet 30 - 700 kW

## Tehokan käyttöveden tuotto

Veto-stokerikattila on tarkoitettu erilaisiin poltinkäyttöihin. Siinä on tehokas lämmönvaihtokyky ja suuri vesitila. Varustamalla kattila yhdellä tai kahdella käyttövesikierukalla päästään jopa 70 litran lämpimän veden tuottoon minuutissa.

## Polttoainevaihtoehtoja on monta

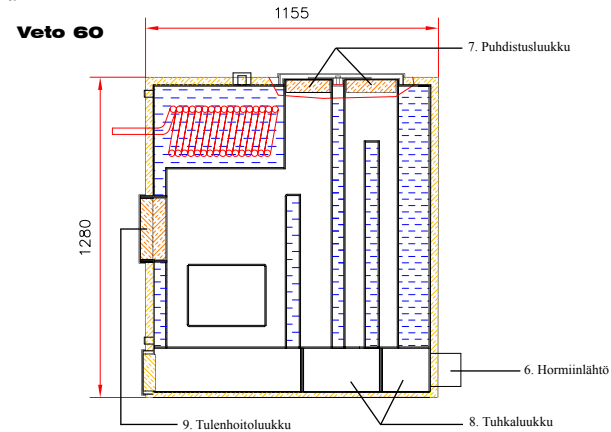
Mm. hake, turve, pelletti, briketti tai vilja ovat joustavia ja ongelmitta sopivia polttoaineita Veto-järjestelmään. Kattilan ohjaus on helppo säätää kunkin polttoaineen edellyttämällä tavalla. Kattila voidaan liittää myös olemassa olevaan lämmitysjärjestelmään.

## Vaivaton hoito ja huolto

Kattilan nuohous on helppoa. Tuhkanpoisto tehdään joko käsin tai automaattisella tuhkanpoistolla.

## Korkea hyötysuhde

Veto 30, 60, 100 ja 300 kW-kattilat on testattu useissa tutkimuslaitoksissa, mm. VTT:llä jossa saavutettiin parhaimmillaan yli 90% kokonaishyötysuhde, palamishyötysuhteen ollessa yli 90%.



Malli	Ulkomitat			Savukaasuyhde		Varustelu		Teho kW	Paino kg	Vesitiilavuus l
	Pituus	Leveys	Korkeus	Leveys	Korkeus	Käyttövesikierukka	Sähkövastusliitäntä			
Veto 30	980	580	1210	230	130	1)	1), 3)	30	420	270
Veto 60	1155	680	1280	230	130	1), 2)	1), 3)	60	585	340
Veto 75	1155	680	1280	230	130	-	-	75	570	290
Veto 80	1155	680	1490	230	130	1), 2)	1), 3)	80	670	410
Veto 100	1280	770	1490	310	190	1), 2)	1), 3)	100	780	475
Veto 120	1280	770	1490	310	190	-	-	120	765	385
Veto 150	1580	770	1490	310	190	-	-	150	950	460
Veto 220	1840	1020	1545	400	190	-	-	350	1550	850
Veto 300	2330	1050	2040	400	190	-	-	300	2130	1300
Veto 400	2435	1280	2040	600	200	-	-	400	3600	1400
Veto 500	2855	1470	2040	800	200	-	-	500	4100	1700
Veto 700	3380	1680	2040	1000	200	-	-	700	6000	3000

1) 1 kpl vakiovarusteena  
2) toinen kpl lisävarusteena  
3) lämpöpompin lisävarusteena

## • käyttövarma • paloturvallinen • kestävät mekaaniset osat



### Veto-ohjauskeskukset

- logiikkatoimiset ohjauskeskukset ohjaavat Veto-lämmityslaitteiden toimintaa. Säätäminen on nopeaa.
- nappitermostaatti sekä savukaasuanturi lisäävät turvallisuutta
- lisävarusteena saatavana Lambda-ohjauskeskus ohjaa polttoaineen syöttöä jäännöshapen avulla



### Veto-polttimet

- palaminen tapahtuu puhtaasti ja turvallisesti kattilan sisällä erikoisvalusta valmistetussa polttimessa, joka on varustettu yhdellä tai useammalla puhaltimella
- 40 kW, 80 kW, 120 kW polttimet on saatavana myös liikkuva-arinaisena
- 160 kW - 990 kW polttimet on varustettu vesijäähdytteisellä liikkuvalla arinalla



### Paloturvallisuus

- laitteissa on kaksinkertainen varmistus takapalon varalta:
- sammutusvesisäiliö, joka tyhjenee polttoaineen syöttöputkeen kun putki kuumeenee liikaa
- AVTA-venttiili, joka päästää vesijohtovettä syöttöputkeen lämpötila-anturin ohjaamana



### Tuhkanpoisto

- kaikkiin VETO-kattiloihin sopii joko työntävä tai vetävä tuhkanpoistoruuvi
- ruuvi poistaa tuhkan automaattisesti sopivin välein

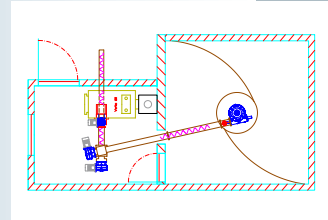
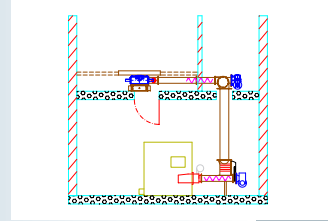
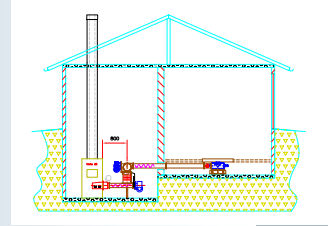
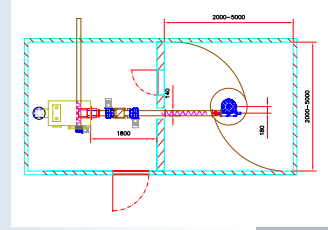
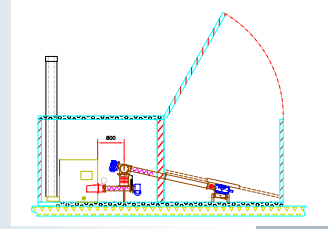
# VETO - lämmityskattiloiden ja -polttolaitteiden yhdistelemis- vaihtoehtoja

Erikoisteräksestä valmistetut sekoitinlautanen ja syöttöruuvi takaavat polttoaineen häiriöttömän kulun.



## Veto Mat

- 40 kW
- polttoainevaihtoehdot:
  - hake P 45, M 30
  - vilja
  - pelletti
  - turve
- 500 l polttoainesäiliö
- logiikkaohjaus



## Veto Jousipurkaimen asennusvaihtoehtoja



## Järjestelmän joustavuus

Polttoainesäiliön koko ja polttoaineen syöttötapa, syöttöaukon ja horminlähden suunta kattilassa voidaan soveltaa käyttäjän tarpeen mukaisesti. Veto-laitteet voidaan joustavasti sovittaa jo olemassa oleviin tiloihin.

## Veto Turvehakemaatti



## Veto 6



## Veto Jousipurkain

- 40 - 990 kW
- polttoainevaihtoehdot:
  - hake P 45, M 30
  - vilja
  - pelletti
  - turve
- saatavana säiliöllä tai pelkkänä laitetoimituksena
- lautasen halkaisija 1 m
- logiikkaohjaus
- Sulkusyötin sisältyy toimitukseen (ei säiliömallit)



## Veto 8

- 40 - 120 kW
- polttoainevaihtoehdot:
  - hake P 45, M 30
  - vilja
  - pelletti
  - turve
- 8 m<sup>3</sup> polttoainesäiliö
- 3 m<sup>3</sup> jatkosiilo
- syöttö Jousipurkaimella
- logiikkaohjaus

• saatavana myös alapalo-, yläpalo-, kaksoispesä- sekä käänteispalokattiloita



## Veto Turvehakemaatti

- 40 - 120 kW
- polttoainevaihtoehdot:
  - hake P 45, M 30
  - vilja
  - pelletti
  - turve
- 1 m<sup>3</sup> polttoainesäiliö
- jatkosiilovaihtoehdot:
  - 1 m<sup>3</sup> suora
  - 1,7 m<sup>3</sup> sivutäyttö
  - 3 m<sup>3</sup> sivutäyttö
- logiikkaohjaus



## Veto 6

- 40 - 120 kW
- polttoainevaihtoehdot:
  - hake P 45, M 30
  - vilja
  - pelletti
  - turve
- 2 m<sup>3</sup> polttoainesäiliö
- jatkosiilovaihtoehdot:
  - 2 m<sup>3</sup>
  - 4 m<sup>3</sup>
- logiikkaohjaus



## Sulkusyötin

- annostelee polttoaineen syötön säiliöstä polttimeen
- suojaa ilmatiivyytensä ansiosta laitetta takapalolta
- asennettavissa joustavasti erilaisiin tiloihin, koska rakenne mahdollistaa suunnan ja korkeuden muutokset



## Lämmityskontti

- varteenotettava vaihtoehto kiinteästi rakennetulle lämpökeskukselle
- joustavasti muunneltavat rakennevaihtoehdot
- turvallinen, erillään muista rakennuksista
- ympäristöystävällinen, testattua tekniikkaa
- vaivaton käyttöönotto ja paikan vaihto
- edullinen kokonaishankinta
- logiikkaohjaus
- tehovaihtoehdot 30 - 500 kW

# VETO - Modernia lämmitystekniikkaa

## VETO - polttolaitteiden ominaisuuksia

	Veto Mat	Veto Turvehakemaatti	Veto 6	Veto 8	Veto Jousipurkain
Säiliön tilavuus	0,5 m <sup>3</sup>	1 - 4 m <sup>3</sup>	2 - 6 m <sup>3</sup>	8 m <sup>3</sup>	max 100 m <sup>3</sup>
Säiliön tyyppi	tiivis	tiivis	tiivis	tiivis	avoin
Syöttömenetelmä	sekoitinlautanen	2 x sekoitinlautanen	2 x sekoitinlautanen jousella	Jousipurkain	Jousipurkain
Syöttöruuvien halkaisija (halkaisija x lehden vahvuus)	100 x 10 mm	125 x 10 mm	125 x 10 mm	125 x 10 mm	125 - 200 x 10 mm
Syöttöruuvien pituus	340 mm	1000 - 5000 mm	1000 - 5000 mm	1000 - 4000 mm	syöttöruuvi 800 mm siiloruuvi 3000 mm
Säiliön perusosan mitat (syvyys x leveys x korkeus)	940 mm (s) 760 mm (l) 1600 mm (k)	760 mm (s) 1500 mm (l) 1400 mm (k)	1370 mm (s) 2600 mm (l) 1200 mm (k)	2300 mm (s) 2700 mm (l) 2200 mm (k)	2000 - 5000 mm (s) 2000 - 5000 mm (l)
Sulkusyötin	ei	lisävaruste	lisävaruste	lisävaruste	kyllä
Sähköjännite 400 V/3-vaiheinen	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä
Logiikkapohjainen ohjauskeskus	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä
Takapalon esto	kaksinkertaisin	kaksinkertainen	kolminkertainen	kolminkertainen	nelinkertainen
Puhallin	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä
Liekinvalvonta	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä	kyllä
Polttimen teho	40 kW	40 - 120 kW	40 - 120 kW	40 - 120 kW	40-640 kW
Syöttöruuvien liike	eteen-/taaksepäin	eteen-/taaksepäin	eteenpäin	eteenpäin	eteenpäin
Sähkömoottorit kpl (teho)	1 (0,75 kW)	1 (1,1/1,5 kW)	1 (1,1/1,5 kW)	1 (1,1/1,5 kW)	2 (1,1+1,5 kW)
Syöttöruuvit kpl	1	1	1	1	2
Kapasitiivinen anturi sulkusyöttimessä	ei	ei	ei	ei	kyllä
Lambda-ohjauskeskus	lisävaruste	lisävaruste	lisävaruste	lisävaruste	lisävaruste
Automaattinen tuhkanpoisto	lisävaruste	lisävaruste	lisävaruste	lisävaruste	lisävaruste



Valmistaja:

## ALA • TALKKARI

Veljekset Ala-Talkkari Oy  
 Hellanmaantie 619  
 62130 HELLANMAA  
 puh: 06-4336 333, fax: 06-4376 363  
 www.ala-talkkari.fi

Myynti: